1. Descriptif du produit

Le PLEXO E type 27-59SE-****/**** est un raccordement de ruban chauffant ou une liaison de ruban chauffant pour un ruban chauffant unifilaire en plastique EKL (type 27-582*-********) pour les zones à risques d'explosions.

L'utilisation a lieu dans la zone 1, la zone 2 ou la zone 21 selon le groupe d'explosions II attesté. Les câbles d'alimentation et le treillis de protection du ruban chauffant sont raccordés à l'PLEXO E selon l'instruction d'installation (conformément aux normes correspondantes EN/IEC 60079-0 et EN/IEC 60079-7).

2. Caractéristiques techniques

Tension de dimensionnement
max. 400 V

Courant de dimensionnement
max. 32 A

Capacité de raccordement de dimensionnement
2,5 mm²

Rayon de courbure minimal
5x diamètre du ruban chauffant

Diamètre
des rubans chauffants resp. câbles de liaison froide 3 mm à 7,5 mm

Protection Ex

Certificat de conformité
KEMA 09 ATEX 0184 U
KEM IECEx 09.0086 U

Marquage
Ⓔx II 2G Ex e II
Ex e II

Ⓔx II 2D Ex tD A21 IP6X
Ex tD A21 IP6X

Conformité par rapport aux normes
EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007,
EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004
IEC 60079-0:2004, IEC 60079-7:2006,
IEC 61241-0:2004, IEC 61241-1:2004

Plage de températures ambiantes
-60 °C à +120 °C

3. Remarques en matière de sécurité

Pour les installations électriques dans des zones à risques d'explosions, les dispositions de construction et de fonctionnement correspondantes doivent être respectées (par ex. RL 1999/92/EG, RL94/9EG, EN/IEC 60079-14, EN/IEC 61241-14 et la série DINVDE 0100).

Les exigences selon EN/IEC 60519-1 et EN/IEC 60519-2 Sécurité dans des installations de chauffage électrique doivent être respectées.

La sécurité thermique classe 0 selon EN/IEC 60519-2 paragraphe 13 est respectée par la nature constructive du ruban chauffant.

Avec une résistance de < 18,2Ω/Km, le treillis en Cu convient comme conducteur de protection.

Des pièces conductives étrangères doivent être intégrées dans la mesure de protection (du conducteur de protection) pour la protection en cas de contact indirect. Pour chaque circuit électrique, un dispositif de protection contre le courant de fuite et une possibilité de coupure de tous les câbles extérieurs de l'alimentation électrique sont nécessaires.

L'exploitant d'une installation électrique dans un environnement à risques d'explosions doit maintenir les appareils dans un état correct, les utiliser dans les règles, les surveiller et effectuer des travaux de maintenance et de réparation (EN/IEC 60079-14, EN/IEC 60079-17, EN/IEC 60079-19 et EN/IEC 61241-14).

4. Confection de circuits de chauffe

Les indications figurant dans le certificat de conformité du modèle type et l'instruction d'installation doivent être respectées. Les indications figurant dans l'instruction d'installation du ruban chauffant doivent également être respectées.

5. Montage et mise en service

5.1 Montage

Lors de l'implantation et du fonctionnement d'installations électriques protégées contre les risques d'explosions, il faut respecter les dispositions d'implantation et de fonctionnement (par ex. EN/IEC60079-14, EN/IEC 60079-30-2 et la série DINVDE 0100).

La pose du ruban chauffant sur la pièce doit être effectuée selon les indications de projection.

Tous les travaux doivent être effectués uniquement par du personnel spécialisé qualifié sur la machine à l'arrêt, à l'état sans tension et sécurisée contre la remise en marche.

Avant et pendant l'installation: maintenir sèches les extrémités et composantes de branchement du système de chauffe. Le treillis métallique de ce système de chauffe doit être raccordé à une mise à la terre appropriée.

!! Le rayon de courbure minimal ne doit pas être dépassé par le bas.

La fixation du ruban chauffant sur la pièce se fait avec du ruban adhésif résistant à la chaleur à une distance max. de 200 mm !! Utiliser uniquement des rubans adhésifs sans adoucissant (pas de rubans en PVC) !

En cas de déformation visible persistante, les joints du ruban chauffant et le câble d'alimentation doivent être remplacés après chaque démontage.

Afin de garantir un bon transfert de chaleur, le ruban chauffant doit reposer sur toute la longueur. Si nécessaire, il faut réduire les distances de fixation. La pose sur des tuyaux se fait soit parallèlement à l'axe d tuyau, soit sous forme de spirale (suivre les remarques de projection).

Dans le cas de tuyaux en plastique qui présentent, par rapport à des tuyaux en métal, une conductivité électrique plus mauvaise, un film en aluminium est posé sous resp. au-dessus du ruban chauffant. Ceci améliore nettement la répartition de la chaleur et empêche la survenue de bouchons thermiques. Simultanément, l'évacuation thermique plus faible et la réduction de puissance afférente du ruban chauffant sont en partie compensées.

Après le montage du système de chauffe avec ses accessoires, la résistance d'isolation entre le ruban chauffant et le treillis métallique doit être attestée. La tension de contrôle doit être d'au moins 500VDC, la résistance d'isolation doit être d'au moins 20 MΩ/km. (EN/IEC 60079-30-2 par. 8.3.4)

Sur les systèmes TT et TN, il faut installer un dispositif de protection contre le courant de fuite selon IEC 60079-30-1, paragraphe 4.3 point d). Sur les systèmes IT, il faut installer un dispositif de surveillance pour l'isolation électrique selon IEC 60079-30-1, paragraphe 4.3 point e).

5.2 Mise en service

L'utilisation des appareils doit se faire uniquement lorsqu'ils sont dans un état non endommagé et propre.

Avant la première mise en service et à intervalles réguliers, les installations électriques doivent être soumises à un contrôle effectué par un électricien.

6. Fonctionnement, maintenance et élimination des pannes

Les systèmes de chauffe doivent être utilisés de façon conforme et dans le cadre des données de fonctionnement prescrites par BARTEC.

L'exploitant d'une installation électrique dans un environnement à risques d'explosions doit maintenir les appareils dans un état correct, les utiliser dans les règles, les surveiller et effectuer des travaux de maintenance et de réparation. (EN/IEC 60079-14, 61241-14).

Les travaux de maintenance et d'élimination des pannes doivent être effectués uniquement par un électricien.

Avant la remise en service, les lois et directives en vigueur doivent être prises en compte. Avant la maintenance et/ou l'élimination des pannes, il faut respecter les prescriptions indiquées en matière de sécurité.

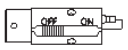
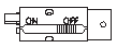
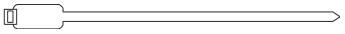
⚠ ATTENTION

Ne pas ouvrir sous tension !

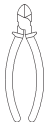
21-59SE-7D0001-04/11-BARTECWerbeAgentur-310638

Réserve Sous réserve de modifications techniques. Les modifications, erreurs et fautes d'impression ne justifient aucun droit à dommages et intérêts.

Pièces détachées PLEXO E-KK, -GG, -GK

1	
2a	
2b „S“	
3	
4	
5	
6	
7	

Outils nécessaires pour le montage

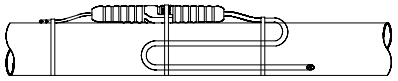


Pince coupante diagonale

Couteau pour gaine de câble

Clé à six pans contenue dans le kit de montage

Fixation

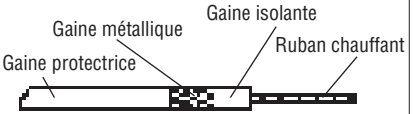


Poser le ruban chauffant et l'extrémité froide en forme de boucle sur le tuyau et les fixer avec un collier de fixation.

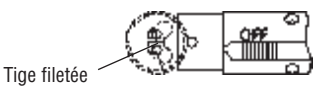
Ce faisant, il faut veiller au rayon de courbure et à la distance minimale du ruban chauffant !

Ruban chauffant

Ruban chauffant unifilaire en plastique EKL
7,2 Ω/km à 8000 Ω/km



Marquage	Ruban chauffant	Caractéristiques de reconnaissance
K	10 Ω/km à 8000 Ω/km	tige filetée noir
G	7,2 Ω/km	tige filetée acier zingué

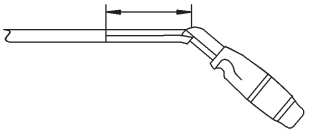


Montage côté du ruban chauffant

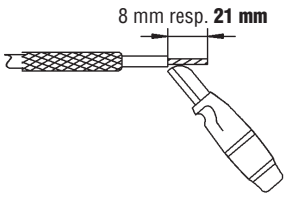
Côté du ruban chauffant
E-KK, E-GG, E-GK

Couper le ruban chauffant droit.
Installer la douille **1** et la douille à lamelles **2** sur le ruban chauffant

Retirer la gaine protectrice du ruban chauffant sur 35 mm.

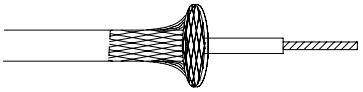


Repousser la gaine métallique et la retourner.
De 480 à 8000 Ω/km dénuder le ruban chauffant sur **8 mm**.
De 7,2 à 380 Ω/km dénuder le ruban chauffant sur **21 mm**.



Câbler le ruban chauffant.

Former le treillis en « champignon »

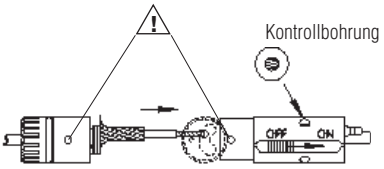


21-59SE-7D0001-04/11-BARTECWerbeAgentur-310638

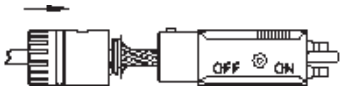
Réserve Sous réserve de modifications techniques. Les modifications, erreurs et fautes d'impression ne justifient aucun droit à dommages et intérêts.

Poussoir de la fiche **3** sur **« OFF »**
Insérer le ruban chauffant dans la fiche et mettre les poussoirs en position **« ON »**.
Les rubans chauffants doivent être visibles dans le trou de contrôle!

Position poussoir sur OFF

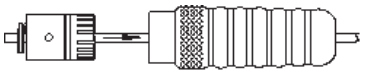


Pousser la douille à lamelles **2** sur la fiche **3** jusqu'à ce que la tige de sécurité s'encliquette dans le trou.



Côté câble de liaison froide/côté du ruban chauffant E-KK, E-GG, E-GK

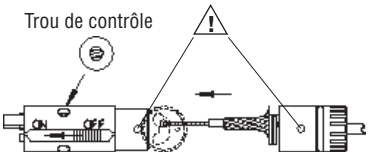
Couper droit le câble de liaison froide froide / le ruban chauffant. Pousser la douille **4** et la douille à lamelles « S » **2** sur le ruban chauffant.



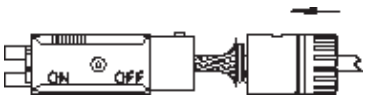
Préparer le câble de liaison froide et le côté du ruban chauffant tel que décrit dans Côté du ruban chauffant.

Poussoir de la fiche **4** sur **« OFF »**
Insérer le ruban chauffant dans la prise et mettre les poussoirs en position **« ON »**.
Les rubans chauffants doivent être visibles dans le trou de contrôle!

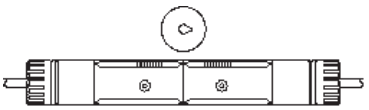
Position poussoir sur OFF



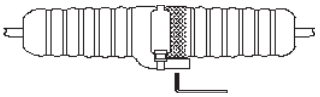
Pousser la douille à lamelles « S » **2** sur la prise **4** jusqu'à ce que la tige de sécurité s'encliquette dans le trou.



Assembler la fiche et la douille.
Le tourbillon et le perçage doivent être congruents.Les couvercles verts se font face.



Assembler les douilles et les visser.
Avec la clé à six pans 6, visser la tige filetée dans la traverse sur la douille.



Collier de fixation

Fixer le collier de fixation **7** avec l'inscription **« Ne pas ouvrir sous tension »** sur le PLEXO après le montage final.

De préférence au-dessus de la traverse.

21-59SE-7D0001-04/11-BARTECWerbeAgentur-310638

Réserve Sous réserve de modifications techniques. Les modifications, erreurs et fautes d'impression ne justifient aucun droit à dommages et intérêts.

Erklärung der Konformität
Declaration of Conformity
Attestation de conformité

Nº 21-59SE-7C0001

BARTEC GmbH
Max-Eyth-Straße 16
97980 Bad Mergentheim
Germany

Wir	We	Nous
BARTEC GmbH,		
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	declare under our sole responsibility that the product	attestons sous notre seule responsabilité que le produit
PLEXO E	**PLEXO E**	**PLEXO E**
	Typ 27-59SE- . . . . /	
auf das sich diese Erklärung bezieht den Anforderungen der folgenden **Richtlinien (RL)** entspricht	to which this declaration relates is in accordance with the provision of the following **directives (D)**	se référant à cette attestation correspond aux dispositions des **directives (D)** suivantes
ATEX-Richtlinie 94/9/EG	**ATEX-Directive 94/9/EC**	**ATEX-Directive 94/9/CE**
und mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt	and is in conformity with the following standards or other normative documents	et est conforme aux normes ou documents normatifs ci-dessous
EN 60079-0:2006 **EN 61241-0:2006**	**EN 60079-7 :2007** **EN 61241-1 :2004**	
Kennzeichnung	**Marking**	**Marquage**
II 2 G Ex e II **II 2 D Ex tD A21 IP6X**		
Verfahren der EG-Baumusterprüfung / Benannte Stelle	**Procedure of EC-Type Examination / Notified Body**	**Procédure d'examen CE de type / Organisme Notifié**
KEMA 09 ATEX 184 U		

0344, DEKRA Certification B.V., Utrechtsewege 310, 6812 Arnhem, NL

0044

Bad Mergentheim, den 05.04.2011

ppa. Ewald Warmuth
Geschäftsleitung / General Manager

03-0383-0289

21-59SE-7D0001-04/11-BARTECWerbeAgentur-310638

Réserve Sous réserve de modifications techniques. Les modifications, erreurs et fautes d'impression ne justifient aucun droit à dommages et intérêts.